

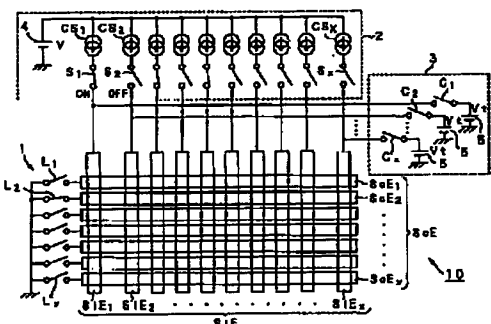
特開平11-311970

(43) 公開日 平成11年(1999)11月9日

(61) NaCl G 0 9 G 3 / 2 0	補助番号 F T G 0 9 G 3 / 2 0 6 4 1 D
(21) 出願番号 (22) 出願日 平成10年(1998) 4月30日	(71) 出願人 00002165 ソニー株式会社 東京都品川区北品川6丁目7番55号 鈴木 芳男 東京品川区北品川6丁目7番55号 ソニー株式会社内 (72) 発明者 鈴木 芳男 一株式会社内 (73) 代理人 弁護士 小嶋 晃 (外2名)
	(74) 代理人 小嶋 晃 (外2名)

審査請求 実効請求 請求項の範囲 01 (全 16 項)

- (64) 【発明の名称】 電流型表示素子のマトリクス駆動方法及び電流型表示素子のマトリクス駆動装置
- (67) 【要約】
- 【課題】 走査電極と信号電極との交差部に生じる寄生容量の影響を抑える。
- 【解決手段】 複数の走査電極 ScR ($\text{ScR}_1, \text{ScR}_2, \dots, \text{ScR}_n$) と複数の信号電極 SlR ($\text{SlR}_1, \text{SlR}_2, \dots, \text{SlR}_m$) との各交差部に電流型表示素子をマトリクス状に配置し、走査電極 ScR を選択して信号電極 SlR に表示信号を供給することによって、各電流型表示素子を駆動するにあたり、信号電極 SlR への表示信号の供給に先立って、交差部の容量についてグリッチャーするグリッチャー手段3を増える。



【特許請求の範囲】

【請求項1】 複数の走査電極と複数の信号電極との各交差部に電流型表示素子をマトリクス状に配置し、上記走査電極を選択して上記信号電極に表示信号を供給することによって、各電流型表示素子を駆動する電流型表示素子のマトリクス駆動方法であって、

上記信号電極への表示信号の供給に先立って、上記交差部の容量についてグリッチャーすることを特徴とする電流型表示素子のマトリクス駆動方法。

【請求項2】 上記信号電極への表示信号の供給に先立って、上記交差部に配置された電流型表示素子の発光調幅電圧を印加することを特徴とする請求項1記載の電流型表示素子のマトリクス駆動方法。

【請求項3】 上記信号電極への表示信号の供給に先立って、選択された走査電極と信号電極との交差部の容量についてグリッチャーすることを特徴とする請求項1記載の電流型表示素子のマトリクス駆動方法。

【請求項4】 上記信号電極への表示信号の供給に先立って、選択された走査電極に対してはGNDレベルの電位を与え、選択された走査電極に対しては上記信号電極に与えられる電位以上の電位を与えることを特徴とする請求項1記載の電流型表示素子のマトリクス駆動方法。

【請求項5】 複数の走査電極と複数の信号電極との各交差部に電流型表示素子をマトリクス状に配置し、上記走査電極を選択して上記信号電極に表示信号を供給することによって、各電流型表示素子を駆動する電流型表示素子のマトリクス駆動装置であって、上記信号電極への表示信号の供給に先立って、上記交差部の容量についてグリッチャーするグリッチャー手段を増えることを特徴とする電流型表示素子のマトリクス駆動装置。

【請求項6】 上記グリッチャー手段は、上記交差部に配置された電流型表示素子の発光調幅電圧を印加することと特徴とする請求項5記載の電流型表示素子のマトリクス駆動装置。

【請求項7】 各信号電極について選択する信号電極選択手段と、選択した信号電極に対して上記表示信号を供給する表示信号供給手段とを有する信号電極駆動手段と。

各走査電極について選択する走査電極選択手段を有する走査電極駆動手段とを備えることを特徴とする請求項6記載の電流型表示素子のマトリクス駆動装置。

【請求項8】 上記グリッチャー手段は、上記走査電極駆動手段の走査電極選択手段によって選択された走査電極と各信号電極との交差部の容量についてグリッチャーすることと特徴とする請求項7記載の電流型表示素子のマトリクス駆動装置。

【請求項9】 上記走査電極駆動手段は、上記走査電極選択手段によって選択した走査電極に対してはGNDレ

ベルの電位を与え、選択しない走査電極に対しては上記信号電極に与えられる電位以上の電位を与えることを特徴とする請求項7記載の電流型表示素子のマトリクス駆動装置。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】 本発明は、LED (Light Emitting Diode)、ECD (Electrochromic Display)、EL (Electro Luminescence) 等の電流で駆動される電流型表示素子を駆動するためのマトリクス駆動方法及びマトリクス駆動装置に関する。

【0002】

【従来の技術】 表示素子を駆動するための単純なマトリクス駆動装置は、図1、単にマトリクス駆動装置という。これは、互いにその方向が直交となすように配られた複数の走査電極 (Scanning Electrode) と複数の信号電極 (Signal Electrode) からなる2相の電流型表示素子の交差部に表示信号を供給し、これらの表示電極にそれぞれ印加された駆動電圧によって、上記交差部での電圧降を発生させることにより表示素子を駆動する。

【0003】 ここで、マトリクス駆動装置の駆動方式は、その入力 (駆動電圧は電流など) と、表示素子の出力 (発光、発熱、反発等) との関係により決定される。

例えば表示素子が発光の場合には、マトリクス駆動装置の駆動は、走査電極を順次で選択する単純な駆動方式を用いて、流注に印加される駆動電圧 (流注電圧) をマトリクス駆動装置 (TNA) 型の場合、または電圧の降下 (電圧が駆動電圧 (FLC) の場合) を発生させることにより行う。

【0004】

【発明が解決しようとする課題】 一方、表示素子がLED (Light Emitting Diode)、ECD (Electrochromic Display)、EL (Electro Luminescence) 等の電流で駆動される電流型表示素子の場合には、例えば図2に示すマトリクス駆動装置100によりその駆動を行っていい。ここで、マトリクス駆動装置100は、図7に示すように、複数の走査電極 ScR ($\text{ScR}_1, \text{ScR}_2, \dots, \text{ScR}_n$) と複数の信号電極 SlR ($\text{SlR}_1, \text{SlR}_2, \dots, \text{SlR}_m$) とが互いに方向が直交となすように配られ、これらの間の信号電極間の交差部に注した電流型表示素子が供給され、さらに走査電極 ScR に走査電極駆動回路101が、信号電極 SlR に信号電極駆動回路102がそれぞれ接続されて構成される。

【0005】 走査電極駆動回路101は、図7に示すように、各走査電極 $\text{ScR}_1, \text{ScR}_2, \dots, \text{ScR}_n$ に、それぞれ選択スイッチ $\text{L}_1, \text{L}_2, \dots, \text{L}_n$ が接続されており、表示しない制御部からの制御信号で選択スイッチのON/OFFを切り換えることにより、選択した走査電極 ScR の電位をGNDレベルにする。

【0006】一方、信号電圧値の巡回102は、各信号電圧 $S_1, S_2, S_3, \dots, S_{10}$ に対して103に、 $S_1, S_2, S_3, \dots, S_{10}$ と比較して103より大となる電圧値 $CS(CS_1, CS_2, \dots, CS_{10})$ の比較結果としており、図示しない情報面からの情報信号で各信号電圧のON/OFFを切り換えることから、 S_1 、選択した電圧値 CS_1 に対して、電圧値 CS_1 から表示信号としての電圧を供給する。そして、アナログ型比較器100は、各信号電圧 S_1, S_{10} 、ON/OFFの比較結果100は、各信号電圧 S_1, S_{10} と比較して、 S_1 を切り換えることにより、選択した電圧値 CS_1 と S_1 と選択した信号電圧 S_1 との差に比例して変化する各電圧値を示すように構成されている。

【0007】ところで、このようなベトリクス型駆動装置100においては、充電電圧Scと所与電圧Slとの差電圧に再充電量と呼ばれる容量成分が生じることから、以下のような問題が生じた。

「0000」すなわち、0ボルト電圧状態に0.01秒おきには、乗算回路を行つた際、電圧増幅器が下丁に電流増幅CSからの電流（電流信号）を供給しようとする。この増幅電流に対する電圧印加されることとなる。これにより、電圧増幅器の増幅率10.0%には、図8に示すように、電圧増幅器からの表示10.0%に要する時間電圧V₁に到達するまで表示に達する電圧が電流増幅率100%となる。すなわち、乗算回路の間に「増幅率時間」が現生することになる。そして、この増幅率時間10.0%においては、この増幅率の発生により、1.5倍率の選択時間の間、増幅率1.5倍率が行なへないという問題が生ずることは、なお、このときの電圧増幅器が電子の増幅率は、図8からわかるように、増幅時間／増幅率増幅率時間100%（%）で表すこととなる。

$$1. \text{定電流運転時間} \times 100 (\%) \text{ で表すことができる。}$$

筋活動の推移は、特に筋活動を行う場合に著しくなる。例えば、マウス運動時に100HzにおけるPW 8:4:2:1の比で得られたように、1走歩筋活動時間が決められていることから、図8に示すように、筋活動が持続し、若い個体の劣化を生じさせる、という問題があった。具体的には、マウス運動時間100Hzによれば、1走歩筋活動時間内で、上述の筋活動を行うことで8:4:2:1の比を維持するように筋活動をを行うと、図9(A)に示すように、例えは16ブレイススカル (amygdala) が4ブレイススカルに減少してしまふ。筋活動が不足してしまふ、一方、無筋活動を継続して細胞老化が進行し、8:4:2:1の比で筋活動をを行うと、図9(B)に示すように、表示している期間a, b, c, dにおいて8:4:2:1の比がしきり確保できず、筋活動の非恒定性(オフオン劣化)が生じ、筋活動が正しく得られない、という問題が生じ、

【0010】本発明は、このような実情に鑑みて提案さ

れたものであって、定在電極と傾斜電極との交点部に生じる荷電物質の影響を抑えることのできる電流表示素子のマイクロス駆動方法及びマイクロス駆動装置を提供することを目的とする。

[10011]

「電線を接続するための手段」本装置は、上置扉を開き扉内にある、接点の接触電線と接点の信号電線との交差部位に電線型受電棒をプラグインし、定電圧電線と信号電線とを接続することによって、信号電線と接点の電線を接続する。また、信号電線と接点の電線を接続する電線型受電棒のプラグイン駆動力は、信号電線の受電棒の弾性力によって、交差部の位置についてプラグインする。

【0012】電圧表示素子のマトリクス電流が値においては、信号電圧への表が信号の供給に先かって、交差線の各点についてリチャージすることにより、走査電極と信号電極との交差点に生じる浮遊容量に電荷が蓄積される。

10013) なら、本発明は、上記課題を解決するために、複数の近接電磁波と複数の市電電磁との交差電磁波に電磁誘起素子をマッシュアップした近接電磁波を選択して信号電磁波を供給することによって、各電磁波指示素子と電磁波の交差電磁波素子のマッシュアップ電磁波であって、信号電磁波の信号の候補と先ながら、近接電磁波の誘起についてマッシュアップするマッシュアップ電磁波を得る。

[0014] 電源型変換素子のマトリクス駆動装置においては、ブリチャージ段が信号電圧への表示信号の供給に生じた交差部の精度についてブリチャージすることにより、走査電圧と信号電圧との交差部に生じる非逆性を電圧が補償される。

[0015]

【導線の配置の形跡】本機内の導線の形跡について四方面を参照しながら詳細に説明する。本機内で適用した配線は、配線板を覆うための半導体ワイヤリブが用いられている(以下、単にワイヤリブと説明する位置とす。)10は、図1に示すように、投電の生起電圧 $ScE(ScE \ll ScE_{th})$ と投電の符号電圧 $SiE(SiE_{th} \ll SiE)$ とが互いに方向が反対となすように配けられ、これら2組の電極間の電圧は、電圧電流表示子が検出され、投電電圧 ScE による本機電動回線(以下、信号電圧 SiE に信号電流電動回線 SiI 及びブリッジ回線 SiJ 回線)それぞれが接続されることにより構成される。

【0016】このペトリグラス型熱縮装置10は、合金電極SCEが金属により構成されたカソード電極となり、信号電極S1が透明部材により構成されたアノード電極となることにより、全体としてp-nchのデバイス形成している。

【0017】走査電極駆動回路1は、図1に示すように、走査電極Sce (Sce1, Sce2, …, Scejに、走査電極Sce (Sce1, Sce2, …, Scej

す)に対して接続される選択スイッチ L_1 (L_2, \dots, L_n)を備えている。送電電圧変動係数 k は、図示しない例題から次の制御部で各選択スイッチ L_1 のON/OFFを切り替えることにより、送電電圧 S と E の選択/非選択を決定し、選択した送電電圧 S と E についてその電位をGNDレベルにする。

IE(SI₁), SI₂⋯, SI_n⋯, SI_E) に対して誘導される選択マントラ群 (S₁₁, S₁₂, ⋯, S_{1E}, 選択マントラ S₁, S₂, ⋯, S_E) に対しては誘導される電磁波 C(S₁, C₂, ⋯, C_E)、各電磁波 C の電磁波なる電磁波 A₁ 個とて、電磁波 A₁ は、選択マントラ群 S₁ に応答することによって、電磁波 C₁ から各選択マントラを表現として1次元化させるのに必要で、図示しないが、これを、各電磁波 A₁ の回路2において、図示しない回路における所備符号で選択マントラ群 S の ON/OFF を行う結果に、各電磁波 SI_E の選択マントラが決定され、選択した信号電磁波 SI_E に対して電磁波 C₁ からの電磁波 A₁ が表示信号として供給される。

[0019] ここで、各電磁波 C₁ と各電磁波 S

1.1 (バルト) という特性となっている。

[0020] フォトリソグレーション装置は、図1に示すように、発信号電極 S_1E_1 、 S_1E_2 と受検される導波線 S_2E_1 、 S_2E_2 と、及びこれら各導波線に結合する導波線 S_3E_1 、 S_3E_2 を介して各信号電極 S_1E_1 に電磁波を供給する電磁波部を有している。電磁波部は、上述の行波型1光子光素子を用いた側面型VNAを各導波線 S_1E_1 、 S_1E_2 を介して各信号電極 S_1E_1 、 S_1E_2 に出力するようにになっている。なお、図1では各導波線 S_1E_1 、 S_1E_2 、 S_2E_1 、 S_2E_2 、 S_3E_1 、 S_3E_2 を介して各信号電極 S_1E_1 に電磁波を供給する構造としてもよい。

[illegible][illegible]

10231 として、このブリヂアンタ・ブレイクが終わる
と、ブリヂアンタ・ブレイクが普通電圧スイッチング、この
F に対して、数バースド普通電圧回路 2 が普通電圧スイ
ッチについての普通電圧スイッチ、この ON/OFF を
切り換えて、各回路について抵抗/インダクタについて
の選択を行う。この時に、普通電圧スイッチが ON なら、
対応する普通電圧 E に対して信号普通電圧回路 2 からの山
力電圧が普通電圧であるので、図 2 で説明した電流 i_{gr} が
流れることにより図 3 に示す i_{gr} の順相の電流に当てる
ことができる。一方、普通電圧スイッチが OFF にな
れば、対応する普通電圧 E に対して信号普通電圧回路 2 からの
山の正電圧が印加されるに、ブリヂアンタ・ブレイクとその
普通電圧 E のままになっているので、当てる電流 i_{gr} は発生
しない状態となる。そして、ブリヂアンタ・ブレイクは 10
において、順次電圧の定常電圧 E を選択し、同様の
処理を行うことにより、普通電圧 E を発生させて順次電
圧の発生を行うこととなる。

[illegible]

【0025】次に、マトリクス型駆動装置10の他の構成例について、図4を参照して説明する。図4に示すこのマトリクス型駆動装置10Aは、図1に示すマトリクス型駆動装置10と比較して、フリチャージ回路の構成が異なっている。

【0026】すなわち、 Ψ トリグス型駆動装置10Aは、おけるブリヂャー・ジョイント31Aは、図4に示すように、各信号流 SI_E 、 $\sim SI_E$ と接続されたダイオード D_1 、 $\sim D_2$ 及びこれら各ダイオード D_1 、 $\sim D_2$ を介して各信号

ワトリシム型電動機は10Aにおいて、充電電圧調整範囲の約9Vに設定し、ワトリシム型電動機S-6の出力と同時に、当該調整された充電電圧をE上の全てのセルに対して電動機6 Aからの両面電圧1V増加させる。これにより、ワトリシム型電動機10Aにおける充電電圧は、図1のワトリシム型電動機10Aにおけるワトリシム型回路3の充電スイッチによって発生する図8に示したワトリチャー「所定」T、と表示期間「1」の切り換え動作が一致となり、各セル上をより迅速に充たせることとなる。

[illegible]

【0033】走査電磁波発生部をこのような構成としたトリアク型駆動装置10、10Aによれば、走査電磁波のEの軌道長時に、対応する介電正しに対して電流が流れないことから、クロストークの影響が低減される。

[illegible]

ースが接続され、フレインがMOSトランジスタM3のゲート及びCMOSトランジスタM2Dのソースと接続される。MOSトランジスタM3は、そのゲートが電源V_{DD}に接続され、ドレーンがフレインと接続される。MOSトランジスタM2Dのソース、MOSトランジスタM2Dのドレーン及びフレインと接続されている。MOSトランジスタM1は、そのドレーンがMOSトランジスタM2Dのソースと接続され、フレインがMOSトランジスタM1のソースと接続される。そして、各ユニットセル内には、MOSトランジスタM2BのドレーンとMOSトランジスタM2Aのドレーンとが接続される。このようにして回路1₀が、図示の符号として表わされるようになっている。

ード接続したものであり、Out端子への電圧を印加することができる。ここで、MOSトランジスタには1/βの係数による電流制限があるため、デバイスの最大許容電圧に依りてできるだけ大きい電流になるよう、MOSトランジスタM4のサイズ（幅W/長さL）の比を大きくする）を決定するようにする。

ラベンジスM2は負荷特性となる。

（10030）そして、入力値1から10000を示す（0000を流す）の入力番号が入力された時には、MO

ストランジネスがMonとなり、MOSトランジスタのゲートが1.0Vに定まり、またMOSトランジスタのソースが定電流源、2によるVの間に定まり、MOSトランジスタを流れる電流と電圧がMOSトランジスタの特性に一致し、表示電圧1が出力されるようになる。なぜ、このときのMOSトランジスタが導電性下（低抵抗）がMOSトランジスタと同様となるようにしたか。

「 α 」表示で表し、 α は出力がでない。

【0038】このように、信号処理回路は図3Aに示せば、各エミッタ部Cの入力端子Xに1 (ON) または0 (OFF) の入力信号を与えることにより、各エミッタ部Cから各出力電圧 S_1, S_2, \dots, S_n が、表示電圧 S_0 を減したり、減さなかったりすることが可能となる。

標 E1 への改訂番号の供給に充てられ、送達電報 No. 000399 のように、本説明においては、省略する。E とは符号記号 S、E との交差点に在る隣接各電区について、テリチヤーすることとしたので、1 送達電報の供給が開始される間、同時に発生する表示を行うことが可能となり、即ちテリチヤ型の装置により継続的な表示が可能となる。当隣接電区を以てする買収契約の問題が人知に改善されて、テリチヤーを行う構成としては、上述した買収契約イッチ C によるテリチヤー・ジョブス、ゲートワードによらるテリチヤー・回路 A のどちらからも同等に買収電圧変化を検出する事によって可能であり、回路 A 集結する場合は、図計シフト・ワードによるテリチヤー・ジョブス A の方が実現が見えている。

S1Eを適応的な、よりソフトにし、並走型S1Eを金属によりカンチとすることによるchの構成としたが、本稿ではこれに属する、並走型S1EとS2Eを同一ノードとし、非並走型S1Eを同一ノードとし、この場合には、信号電圧S1Eの構成としてよい。この場合には、信号電圧S1Eの適応的な構成について低抵抗化は必要があるが、N-ノードの構成にすることによって、消費電力の増加はほとんど不可能となる。

100411

[illegible][illegible]

【図面の簡単な説明】
 【図1】本発明を適用した電流型表示素子のマトリクス型駆動装置の構成図である。

【図2】電磁波を放射して使用する有線LANの構成

【図5】一五五時間におけるソラチヤード期間と表不期間との関係を示すタイムイングチャートである。

【図4】ヤナギを題材にした塩田空想ホタテのセトリン

【図3】定五元置換群同様の他の構成例について示す図である。

【図 8】 1 倍牙咬合型咬合を 1.5 倍にする場合の構成例を示す回路図である。

【図 1】従来の電磁気誘導素子のヤトリ型励磁回路の構成図である。

11181 定常状態時間と定常時間との関係を示す図である。

【図9】無効所間による間尺劣化を説明するための図であり、(A)に階層数が低下する場合を、(B)にガッ

【符号の説明】

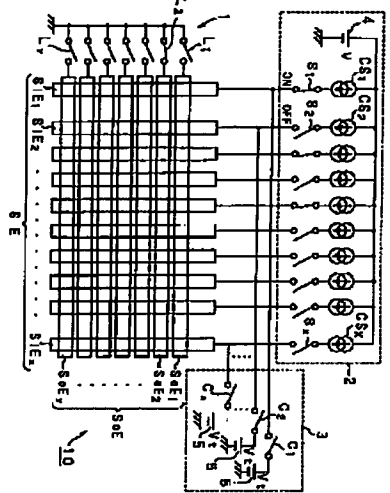
電機驅動回路、2, 2A 信号電機驅動回路、3, 3A

ノリチキニシ回所、4 電線部、CS (CS₁, CS₂, ... CS_n) 電線部、SCE (SCE₁, SCE₂, ... SCE_n)

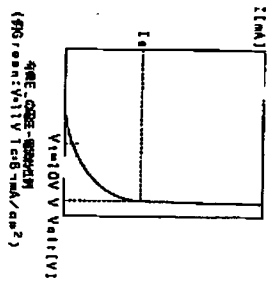
$E_2, \dots, S E_v$ 光斑位置、 $S I E$ ($S I E_0$,
 $S I E_2, \dots, S I E_v$) 信号电压、 l , (l_1, l_2 ,

$$S_1, \dots, S_r, A(k_1, k_2, \dots, k_r), S(S_1, S_2, \dots, S_r), C(C_1, C_2, \dots, C_r) \text{ 選拔}$$

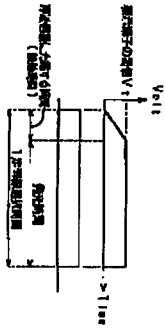
【図1】



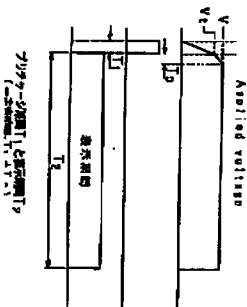
【図2】



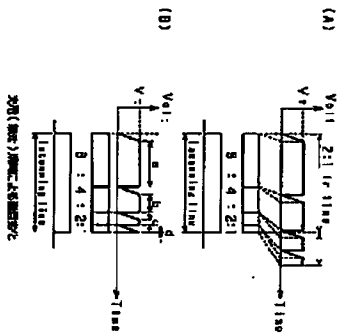
【図8】



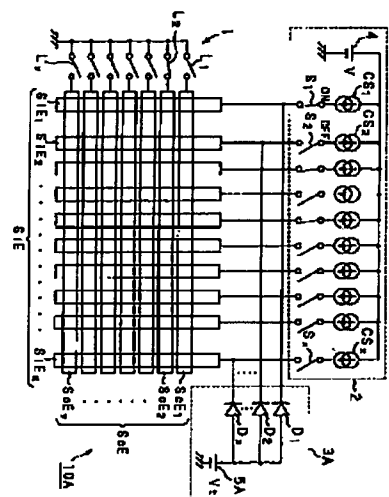
【図3】



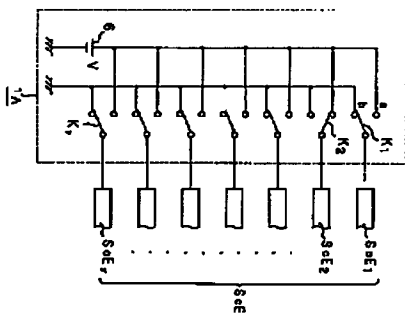
【図9】



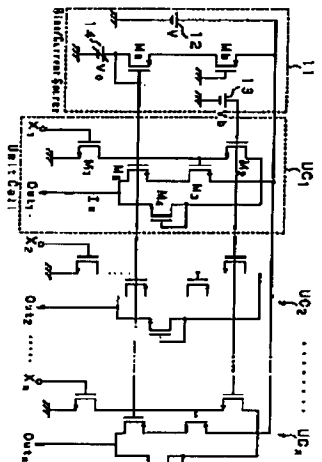
【図4】



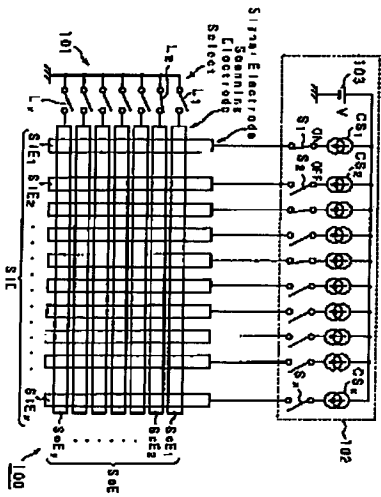
【図5】



【図6】



【図7】



【予校補正】
 【提出日】平成11年4月23日
 【特許請求の範囲】
 【請求項1】 複数の走査電極と複数の信号電極との各交差部に電流型表示素子をマトリクス状に配置し、上記走査電極を選択して上記信号電極に表示信号を供給することによって、各電流型表示素子を駆動する電流型表示素子のマトリクス駆動方法であって、上記信号電極側の容量に電圧をプリチャージすることと特徴とする電流型表示素子のマトリクス駆動方法。

【特許請求の範囲】
 【請求項1】 複数の走査電極と複数の信号電極との各交差部に電流型表示素子をマトリクス状に配置し、上記走査電極を選択して上記信号電極に表示信号を供給することによって、各電流型表示素子を駆動する電流型表示素子のマトリクス駆動方法であって、上記信号電極側の容量に電圧をプリチャージすることと特徴とする電流型表示素子のマトリクス駆動方法。

【請求項3】 上記信号電極への表示信号の供給に先立って、上記交差部に配置された電流型表示素子の発光開始電圧を印刷することを特徴とする請求項1記載の電流型表示素子のマトリクス駆動方法。

【請求項4】 上記信号電極への表示信号の供給に先立って、選択された走査電極と各信号電極との交差部の容量に電圧をプリチャージすることを特徴とする請求項1記載の電流型表示素子のマトリクス駆動方法。

【請求項5】 複数の走査電極と複数の信号電極との各交差部に電流型表示素子をマトリクス状に配置し、上記走査電極を選択して上記信号電極に表示信号を供給することによって、各電流型表示素子を駆動する電流型表示素子のマトリクス駆動方法であって、上記交差部側の容量に電圧をプリチャージすることと特徴とする電流型表示素子のマトリクス駆動方法。

【請求項6】 上記プリチャージ手段は、上記交差部に配置された電流型表示素子の発光開始電圧を印刷することと特徴とする請求項5記載の電流型表示素子のマトリクス駆動方法。

【請求項7】 各信号電極について選択する信号電極選択手段と、選択した信号電極に対して上記表示信号を供給する表示信号供給手段とを有する信号電極駆動手段と、各走査電極について選択する走査電極選択手段とを有する走査電極駆動手段とを備えることを特徴とする請求項6記載の電流型表示素子のマトリクス駆動装置。

【請求項8】 上記プリチャージ手段は、上記走査電極駆動手段の走査電極選択手段によって選択された走査電極に対しては上記信号電極に与えられている電圧以上の電圧を与えることを特徴とする請求項7記載の電流型表示素子のマトリクス駆動装置。

【請求項9】 上記信号電極駆動手段は、上記走査電極駆動手段によって選択した走査電極に対してはGNDレベルの電圧を与え、選択しない走査電極に対しては上記信号電極に与えられている電圧以上の電圧を与えることを特徴とする請求項7記載の電流型表示素子のマトリクス駆動装置。

【発明の属する技術分野】 本発明は、LED (Light Emitting Diode)、EL (Electro Luminescence) 等の電流型表示素子のマトリクス駆動装置に関する。
 【従来の技術】 電流型表示素子を駆動するための単純なマトリクス型駆動装置 (以下、単にマトリクス型駆動装置という。) は、互い不同的方向に電圧を印加することによって、電流型表示素子のマトリクス駆動装置 (Signal Electrode) からなる2組の電流電極の交差部に表示素子を配置し、これらの電流電極にそれぞれ電圧を印加することによって、上記交差部での電圧降下を発生させることにより表示素子を駆動する。
 【0003】 ここで、マトリクス型駆動装置の駆動方法は、その入力 (電圧又は電流など) と、表示素子の出力 (発光、発熱、反発等) との関係により決定される。例えば表示素子が電流型の場合は、マトリクス型駆動装置の駆動は、走査電極を選択的に電圧を印加することによって、電流型表示素子のマトリクス駆動装置 (以下、単にマトリクス型駆動装置という。) は、互い不同的方向に電圧を印加することによって、電流型表示素子のマトリクス駆動装置 (Signal Electrode) からなる2組の電流電極の交差部に表示素子を配置し、これらの電流電極にそれぞれ電圧を印加することによって、上記交差部での電圧降下を発生させることにより表示素子を駆動する。
 【0004】 ここで、マトリクス型駆動装置の駆動方法は、その入力 (電圧又は電流など) と、表示素子の出力 (発光、発熱、反発等) との関係により決定される。例えば表示素子が電流型の場合は、マトリクス型駆動装置の駆動は、走査電極を選択的に電圧を印加することによって、電流型表示素子のマトリクス駆動装置 (以下、単にマトリクス型駆動装置という。) は、互い不同的方向に電圧を印加することによって、電流型表示素子のマトリクス駆動装置 (Signal Electrode) からなる2組の電流電極の交差部に表示素子を配置し、これらの電流電極にそれぞれ電圧を印加することによって、上記交差部での電圧降下を発生させることにより表示素子を駆動する。
 【0005】 走査電極駆動回路101は、図7に示すように、各走査電極ScE₁, ScE₂, ..., ScE_nに対して選択スイッチ1, L₁, L₂, ..., L_nが接続されており、図示しない制御部からの制御信号で選択スイッチのON/OFFを切り換えることにより、選択した走査電極ScEに電圧をGNDレベルにする。
 【0006】 カ、信号電極駆動回路102は、各信号電極SiE₁, SiE₂, ..., SiE_nに対して選択スイッチS₁, S₂, ..., S_n及び電圧103により動作する電流源CS₁, CS₂, ..., CS_nが接続されており、図示しない制御部からの制御信号で各選択スイッチS₁, S₂, ..., S_nを切り換えることにより、

【0007】ところで、このようなトリス型四脚型
型100においては、走査電極ScEと信号電極SiE
との交差部に導電層と呼ばれる導電成分が生じること
から、以下のような問題が生じた。

【0000】 \rightarrow トリアクヌ型運動装置100におけるこの無摩擦の影響は、特に脱開変換を行う場合に著者となす。例えば、 \rightarrow トリアクヌ型運動装置100において、 $P \rightarrow M$ (Paisel Width ポール幅変換)により

8 : 4 : 2 : 1 のポール幅の比で倍率を表現しようとするとき、1変数経路選択時間が必要とされていることから、図9に示すように、脱開数が偶数でない場合はこの変換を2回繰り返す。

より8 : 4 : 2、1の、異なる割合で得られる結果を行うと、図9(B)に示すように、表示している期間0、
b、c、dにおける8 : 4 : 2 : 1の発光時間比は立
ち直線であり、段階的非線形化(カブト型特性)が
発生し階層性がよく得られることが明らかになり
た。【0010】本発明は、このような発信に比べて従来の
わたるであって、生体環境とは発信機との交差角を生
じる非定量的な影響を抑えることのできる電磁波放射子
のマトリクス組成方法及びマトリクス駆動装置を保持す
ることを目的とする。

【0011】

【0012】電流型炭素素子のマトリクス移動方法においては、作号電極への炭素作号の供給に先立って、炭素源の電量に炭素をブリチャージすることにより、炭素源極と作号電極との炭素源に生じる濃度差に感荷が蓄積される。

【0014】電流源型表示端子のアナログ駆動装置においては、ブリチャージ手段が信号電圧の表示値の供給に充ちて交差部の電圧に電荷をブリチャージすることにより、差電圧と信号電圧との交差部に生じる外溢電圧に電荷が蓄積される。

[0015]

により構成される。

【0017】一方、信号電極駆動回路2は、信号電極5

として供給される。

！！（ボルト）という特性となっている。

42.

し、電源部5の出力電圧V₁によって、図3に示すよう

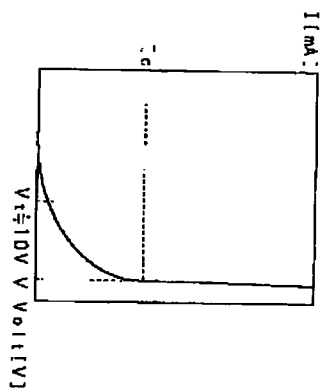
Yで充電が行われる、

の表示を行うことができる。

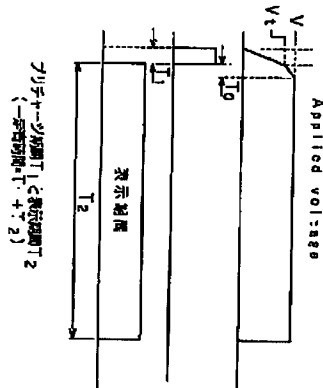
உயர்வு.

・212c 25行

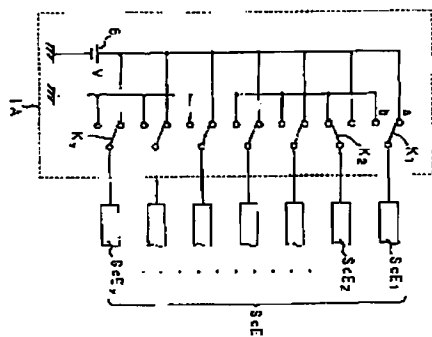
$I E_z$ と接続され、カソード側が電源部5Aの正極と接



【手続補正3】
 【補正対象書影名】 図面
 【補正対象項目名】 図3
 【手続補正3】
 【補正方法】 変更
 【補正内容】
 【図3】



【手続補正4】
 【補正対象書影名】 図面
 【補正対象項目名】 図5
 【補正方法】 変更
 【補正内容】
 【図5】



【手続補正5】
 【補正対象書影名】 図面
 【補正対象項目名】 図9
 【補正方法】 変更
 【補正内容】
 【図9】

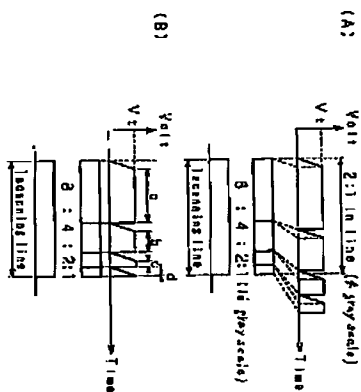


図9 (図9) 図面にある図14, 14a, 14b